特 記 仕 様 書

1　本工事の設計図書は以下のとおり構成される
（1）　特記仕様書
（2）　図面
（3）　共通仕様書（平成２１年長野県発行「土木工事共通仕様書」・・・長野県庁ＨＰに掲載）
（4）　現場説明書及び現場説明に対する質問回答書

2　この工事の現場代理人は、工事に関係する以下の図書について熟知し、施工にあたっては記載の規定によるものとする
（1）　土木工事共通仕様書　　　　（平成２１年６月１日適用）
（2）　長野県土木工事技術指針集　（平成６年：長野県土木部）
（3）　土木工事現場必携　　　　　（平成１７年：長野県土木部）
（4）　長野県土木工事施工管理基準（平成２１年６月１日適用）

3　図面に記載のない事柄のうち、工事目的物の性能、品質に係るものは監督員と協議のうえ、了解を得て施工するものとする。
　なお、適用すべき基準として、土木工事共通仕様書（平成２１年６月１日適用）第１編第２章第２節に定めがあるが、これに以下の図書を加える。
　また、設計図書の記載とこれら図書の規定が異なる場合は、監督員と協議のこと。
（1）　本特記仕様書　2　に記載の図書
（2）　設計基準（1）、（2）　（平成１９年：長野県土木部）

4　個別工種の施工条件について、別紙のとおりさだめる。

施 工 条 件 明 示 事 項

長野県道路公社　三才山トンネル有料道路管理事務所
工事箇所名　　上田市鹿教湯温泉～松本市岡田

工事の実施にあたっては、指定された図書を参考とし、かつ以下の事項について施工条件とする。

1　工事内容

（1）工事概要：金抜き設計書のとおり
（2）本工事箇所に関連する測量、設計委託及び地質調査等の報告資料は、閲覧が可能である。また、契約後は貸与も可能である。
（3）常に意識を持ってｺｽﾄ縮減に取り組み、設計に反映できるように努めること。
（4）架設工法の指定

架設工	施工方法	施工条件

2　工期関係

工期は、雨天・休日等を見込み、着手の日から起算して＿１８０日間とする。
なお、休日等には日曜日・祝日・夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含んでいる。

3　工程関係

（1）現場の制約・条件
施工期間及び施工方法等について下記の制約・条件があるため、事前に工程の調整を行うこと。

制約事項	位置等	制約条件・内容
実施時間帯	有料区間内及び岡田情報板	土・日曜日、祭日、通勤時間帯は作業を実施しない。

（保安林解除申請・埋蔵文化財事前調査・工事自粛期間等）

（2）地元・関係機関との協議
着工に当たって、下記の協議を関係機関及び地元住民とすること。

関係機関等	協議事項	内容	時期
			平成　年　月予定

（地元耕作者・地区・水路管理者・公共機関・ﾗｲﾌﾗｲﾝ事業者・ＪＲ等）
※なお、協議結果は施工計画書・協議記録書（様式任意）に記載し提出のこと。

（3）近接・競合工事との協議
本工事に近接ないし競合して下記の工事が施工されるので、請負者間相互の連絡調整を密にして、その内容を監督員に報告して施工すること。

発注者	工事名	工期・工事内容等	影響箇所	備考
長野県道路公社	電気設備保守点検	H22.4 から H23.3	トンネル内	
長野県道路公社	道路維持作業	H22.4 から H23.3	有料区間内	

４　施工計画

（１）施工計画書

・設計図書・「土木工事現場必携」・「土木工事共通仕様書」及び現場条件等を考慮し、現場での土工事等の着手前に速やかに「施工計画書」を作成し提出すること。

・薬液注入工の計上がある場合においては、周辺環境に悪影響を及ぼさないよう下記について具体的に記載すること。

（薬液注入ﾌﾟﾗﾝﾄからの流出防止対策、ﾌﾟﾗﾝﾄ洗浄液の流出防止・中和対策、路面からの流出防止対策）

・工事内容に変更があった場合（変更内容指示時点または変更契約時点）は、「変更施工計画書」（当初施工計画書に修正）を事前に作成し提出すること。

（２）添付書類

・「施工体制台帳」、「施工体系図」（請負金額にかかわらず提出）

・「下請負人通知書」、「下請負人に関する事項」、「再下請通知書」、すべての「下請負契約書」、「再下請け契約書」の「写」（下請け金額にかかわらず提出）。

・ﾘｻｲｸﾙ法第１２条第２項の規定による「告知書」の「写」（請負者に下請負がある場合）。

・「説明書」に「分別解体等の計画書」を添付すること。

・「再生資源利用計画書」、「再生資源利用促進計画書」。

・収集運搬業者・中間処理業者及び最終処分業者の各「許可証」の「写」。

・請負者と運搬・処理・処分業者との各「契約書」の「写」。

・処理・処分業者の所在地及び計画運搬ﾙｰﾄ。

・河川内作業における漁協との「協議書」の「写」。

注）施工台帳の下請負人の判断

事　例	施工体制台帳記載の有無 下請負人に関する事項、再下請通知書、下請契約書写、施工体系図、 下請負人通知書含む	主任（監理）技術者の配置の有無
交通誘導員、ｶﾞｰﾄﾞﾏﾝ	台帳記載及び契約書写しを添付	技術者の配置不要。ただし指定路線は資格者必要
産業廃棄物処理業者	台帳記載及び契約書写しを添付	技術者の配置不要
ﾀﾞﾝﾌﾟ運転（１人親方のﾀﾞﾝﾌﾟ運転手）	①個人事業主として建設会社と契約した場合、台帳記載	技術者の配置不要
	②建設会社に車持ちで勤務し、建設会社と雇用関係にある場合は台帳記載不要	
１日で完了する請負契約、少額な作業・雑工・労務のみ単価契約および請負契約	業者間の契約が建設工事である場合は請負契約のため台帳記載	
ｸﾚｰﾝ等の重機ｵﾍﾟﾚｰﾀを機械と一緒にﾘｰｽ会社から借り上げる場合	台帳に記載する	
他の建設会社から応援者を借り上げる場合	①応援者を提供した会社と応援者を借上げた会社が請負契約を締結した場合は台帳記載	
	②応援者を借上げた会社が臨時雇用するなどして、その応援者と雇用関係にある場合は、台帳記載不要	技術者の配置不要

（3）関係機関への届出・協議
・工事市町村への「工事届」
・労働基準監督署への「建設工事計画届」、「機械等設置変更届」
・公安委員会への「道路使用許可申請」
・道路公社への「道路通行制限願」

5　用地関係

（1）補償工事（給水用の仮配管等）

給水場所	取水箇所	方法	条件
なし	－	－	

（2）工事支障物の処置（地下埋設物・地上物件等）

・本工事区間の支障物件の処置を下記により予定しているので、工事着手前に管理者と立会のもと、試掘等の調査を実施し処置方法等について協議すること。

なお、　　工は、重複して施工するので　月　日までに施工すること。

支障物件	管理者	位置	処置方法(見込)	処置時期
		－		平成　年　月

（3）　工事用借地

・本工事に必要な用地のうち、発注者で借地する箇所及び期間等は以下のとおり。

借地目的	借地場所･面積	項目	借地条件等（中止期間･契約見込）
作業ﾔｰﾄﾞ	No　　付近	借地期間	平成　年　月　日 ～　月　日 但し、
	約　　m2	使用条件	
		復旧方法	
		特記事項	
仮設道路	No　　付近	借地期間	平成　年　月　日 ～　月　日 但し、
	約　　m2	使用条件	
		復旧方法	
		特記事項	

・上記以外で必要な借地及びこれに伴う諸手続は、請負者側で対応する。
特に、「農地の一時転用」については、事前に地方事務所農政課･市町村･農業委員会等と調整をすること。
・借地等は原形復旧を原則とし、所有者及び管理者等と立会のうえ、借地期間内に返還まで完了すること。
・借地等の復旧箇所は、着手前の状況を写真や測量成果等で記録すると共に、境界杭や構造物の移転は引照点等を設けるなど適切な管理を行い、地権者等の立会で了解を得たうえで着工すること。

6　周辺環境保全関係

（1）当工事は「環境配慮指針」の適用工事とする。
（2）建設機械は排出ガス対策型機械使用を原則とする。別紙『排出ガス対策型機械』のとおり。
（3）現場発生残土等各種資材を搬出時には、運搬車両等から土砂を確実に除去してから一般道へ出ること。なお、一般道が当該工事による原因で破損及び汚れた場合は、請負者の責任において処理すること。
（4）過積載防止関係
①県が定める過積載防止対策にそって必ず対策を行うこと。
②取引メーカー業者から購入する各種材料（生コン・Ａｓ・骨材等）や下請業者についても過積

載防止対策の範囲とする。
③対策について、施工計画書（施工方法）に具体的に記載すること。
④工事現場において過積載車両等が確認された場合、速やかに改善を行うとともに発注者にその内容を報告すること。
⑤実施した過積載防止対策については、点検記録・写真等を整理の上、竣工時に提出すること。

（5）排水への対応
・本工事施工に伴う排水は、沈殿処理・Ph 管理等の各法令を守り、自然環境等へ悪影響を及ぼす事のないよう適正に処理し、特に指示のある場合を除き近傍の公共用水域又は排水路等に排水する。
また、排水路等は、常に適切な維持管理を行い、従前の機能を損なわないようにすること。

対策項目	処理施設	処理条件	特記事項
濁水対策			
湧水対策			

（6） 第三者災害への対応
・本工事の一部区間においては、施工に伴い第三者に何らかの影響を及ぼす事が懸念されるため、下記の調査費を計上しているので、それぞれの特記仕様書により実施し、その結果を報告すること。
なお、現地の状況等により調査範囲の変更の必要性が認められた時は、監督員に協議のうえ実施すること。

調査項目	調査数量･範囲	仕様
家屋調査(事前)	軒	仕様書
地下水観測	箇所	特記仕様
騒音調査	No　～　間	特記仕様
振動調査	No　～　間	特記仕様
地盤沈下調査	No　～　間	特記仕様
電波障害	No　～　間	特記仕様

・特に、住宅近接地域での騒音･振動等及び水田や畑への排水の流出等については、公害防止対策を事前に十分検討すると共に、問題が生じた場合は速やかに対処すること。
・地下掘削工事は、周囲の構造物及び地表への影響が出ないよう掘削量等の施工管理を適切に行い、沈下や陥没等が生じた場合は、公衆災害防止処置を直ちに講じると共に速やかに監督員に報告し、その後の対応にあたること。
・現場周辺の井戸は、位置を確認し監督員と協議のうえ必要に応じ水質の監視を行うこと。
これは設計変更の対象とする

（7）清掃作業関係
清掃作業には換気対策、作業機械運転及び機器取り扱い等、安全衛生法を遵守すること。

7　安全対策関係

（1）工事現場においては、共通仕様書１－１－３７に基づき、労働災害、公衆災害防止に努めるとともに、全作業員を対象に定期的に安全教育、研修及び訓練を行うこと。
（2）安全教育、研修及び訓練については、工事期間中、月一回（半日）以上実施し、この結果は工事日誌へ記録するほか工事写真等も整理のうえ提出すること。
（3）交通管理
①　交通誘導員
・本工事における交通誘導員は、下記の配置を計上している。
・なお、近接工事等で交通量が著しく増減した場合や、道路管理者･警察署等からの要請又は現場条件に著しい変更が生じた場合、当初設計で予定している施工方法に対しく違う方法となった場合を除き、原則として設計変更の対象としない。

工種	配置員数	施工時間	備考
交通誘導員	３人	昼・夜	

・請負者が交通誘導業務を他人に委託する場合は、受託者は警備業法第４条の規定により、公安委員会から警備業の認定を受けた者であること。
・（国）◯◯号においては、長野県公安委員会告示第８号（平成１８年１２月４日）により交通誘導警備業務を行う場所ごとに一人以上の１級検定合格警備員又は２級検定合格警備員を配置して実施すること。

② 交通安全施設

・仮設ﾔｰﾄﾞ回りは、ﾊﾟﾈﾙﾌｪﾝｽ等を単管等で固定し、公衆の安全対策を講じること。
・車道部分に接し車両等が飛び込みの恐れのある場合は、ｶﾞｰﾄﾞﾚｰﾙ･視線誘導板･回転燈等を設置すると共に、特に夜間の安全対策に配慮すること。

③ 交通規制

・規制箇所は袋小路にならないように計画し、規制期間を極力短くすること。
また、行事等の時期を把握して地元の希望に沿う規制方法をとすること。

（4）掘削法面

・斜面下部を切土する場合は、切土施工単位 10～20mを原則とするが、現場の状況で、これによりがたい場合は必要な安全対策を講じるとともに、切土面を長時間放置することがないようにすること。
・「掘削法面の伸縮計設置要領」により必要な対策を講ずること。
・現場内には、雨量計を設置のこと（簡易なものでも可）。
・掘削法面上部は定期的に点検し、ｸﾗｯｸの発生等地山の状態を常に把握しておくとともに、何時崩壊があっても退避できる体制を取っておくこと。特に掘削高さ 10m以上の法面下の工事、地すべり崩壊地滑落崖下の工事では十分注意すること。

（5）換気設備

・有害ｶﾞｽ･酸素欠乏等の対策として、安全費に◯◯工を◯基計上してある。なお、安全対策として特別に必要となる換気設備等の費用は、協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

（6）各種センサー

崩壊・斜面崩壊等から作業員の安全確保のため下記のとおり技術管理費に計上している。

各種ｾﾝｻｰ	設置場所	設置数	施工時間	備考
	◯◯	基		

なお、上記の費用は、協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

〔参考〕

1）建設現場における警戒避難雨量の設定

・河川内工事、またそれ以外の工事においても出水や土石流による被災が予想される箇所については、雨量計及び長野県砂防情報ｽﾃｰｼｮﾝ（ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞｱﾄﾞﾚｽ http://133.105.11.45/index.html）等による気象情報を入手するとともに、警戒避難雨量を設定し、現場内の安全に万全を期すこととすること。

【警戒避難雨量：連続雨量 75㎜、24 時間雨量 60㎜、1 時間雨量 15㎜】

※上記雨量は標準的な基準値であり、各現場毎条件を勘案し、必要な場合は別途基準雨量を設定して対応すること。

・連続雨量とは降雨中断が２４時間以内の総雨量をいう。
・上記の各雨量に該当したら工事を中断し避難をすること。
・降雨等により、地すべりや土石流の発生が予想され避難するときは、下流住民にもその旨を周知徹底すること。

2）土石流に対する安全対策

・河川内工事またはそれ以外の工事においても、土石流の達する恐れのある現場では共通仕様書 1-1-37 の 17 の規定に基づき、工事内容を踏まえた安全対策を検討し提出すること。特に、下記の項目について検討すること。
なお、安全対策に別途必要となる費用は協議により設計変更の対象とする。

【現場の状況】

項　目	調　査　数　量	流域の状況
1渓流調査	渓流勾配が15°以上となる地点及び最急渓床勾配	
2渓床状況	土砂の状況	
3流量面積	渓床勾配15°地点より上流の流域面積 (発生流域面積)	
4土石流	過去に発生した土石流、崩壊の有無	
5亀裂・滑落崖	新しい亀裂、滑落害の有無	

3）降積雪期の建設工事における安全確保

・工事期間が冬期間の施工である現場においては、降積雪期であるため、雪崩、土石流の発生が予想される。そのため、下記事項に留意する他、「雪崩等災害防止対策要領（案）」、「積雪期における土木工事安全施工技術指針（案）」により工事の安全対策を検討し提出すること。

・雪崩、土石流等に対する安全対策の点検。

・積雪深、融雪量、気温等の観測及び大雪、雪崩注意報等の気象状況の把握。

・作業着手前、作業中の安全巡視。

・気象変化時における安全パトロールの実施。必要に応じた見張員の配置。

・警戒避難雨量基準等に基づく工事中止の徹底。

8　仮設工事等関係

（1）工事用道路関係

公道および私道を工事用道路として使用する場合は、交通整理、安全管理を十分に行い、事故・苦情が無いようにすること。また、道路及び付属施設を破損した場合は、請負者の責任において速やかに原型復旧すること。

（2）仮設材

・仮設工は撤去を原則とするが、仮設土留工・仮橋・足場等のうち、設計書に明示した部分は撤去しなくても良いこととする。なお、現場条件により周囲の構造物等に影響を与えると認められることが判明した場合は、撤去方法について協議をすること。

請負者に起因する工期延長等に伴う仮設材の費用は、原則として設計変更しない。

・以下については任意仮設として計上してある。これはあくまで任意仮設であり、施工方法については請負者の創意によるが、施工計画書提出時にその方法について協議のと。

なお、現場条件に変更がある場合を除き、設計変更の対象としない。

仮設物	内容	期間	条件等
―	―	―	―
―	―	―	―

・本工事の足場については、原則として平成21年3月2日付け厚生労働省令第23号にて厚生労働省から公布された「労働安全衛生規則の一部を改正する省令」による、手すり先行工法を採用するのもとする。なお、「労働安全衛生規則の一部を改正する省令」は、厚生労働省のホームページを参照して下さい。

http://wwwhourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/hourei/1001K2103020230.pdf

http://www-bm.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/index.html

(参考)

http://www.jaish.gr.jp/horei/hor1-50/hor1-50-15-1-3.pdf

（3）任意仮設

次の設備については、任意仮設とする。請負者は、明示された条件に基づき、自主的に工法を選定し、構造設計等必要な検討を行い施工するものとする。なお、明示した条件の変更がない限り変

更の対象としないものとする。

仮設物・仮設備名	設計条件	制約条件	留意事項

（4）指定仮設

仮設物・仮設備名	内容・条件	特記事項

（5） 附帯工

・附帯工の範囲は管理者との立会・協議により決定する。

9　使用材料関係

（1）生コンクリート

・使用材料の品質管理のため、配合報告書内容を確認し監督員に提出することとする。

・水セメント比について明記のない場合は、下記のとおりとする。

＜鉄筋コンクリート＞ W/C=55%以下

＜無筋コンクリート＞ W/C=60%以下

＜無筋コンクリート＞（耐久性を要しないもの）W/C=65%以下

（2）ｱｽﾌｧﾙﾄｺﾝｸﾘｰﾄ

・基準密度等の品質管理のために、必ず配合報告書を提出することとする。

・材料について明記のない場合は、再生材を使用するものとする。

（3） ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ

・材料について明記のない場合は、再生材を使用するものとするが、事前に使用材料の承認を得なければならない。

（4）その他

・生ｺﾝｸﾘｰﾄ及びｱｽﾌｧﾙﾄの単価については、当初設計では夜間割り増しを見込んでいないが、プラントとの打ち合わせにより協議のこと。

１０　発生土・廃棄物関係

(1) 建設副産物の処分

・建設リサイクル法対象工事の落札候補者は契約締結前に法第１２条第１項の規定に基づいて、発注者に対し事前説明を行うこと。

・本工事において生じる建設発生土及び産業廃棄物等の処分は、下記の処分先を想定して処分費・運搬費を計上しているが、請負者の都合により処分先を変更した場合は、原則として設計変更しない。

・発生物のうち　－　は、本工事の　－　に使用するので、施工方法等を協議すること。
また、発生物のうち〇〇 は、他工区に使用するため現場内の〇〇で引渡すので関係者や外部進入者等に危険とならないように保管すること。

（2）建設発生土

引渡場所・仮置場所	処分方法	運搬距離	特記事項
市　　地先	指定	ｋｍ	別添地図参照

（3） 特定建設資材（建設ﾘｻｲｸﾙ法）

・請負者は、発注者から｢通知書｣の｢写｣を受け取ること。

・請負者は、下請負がある場合は下請負業者に対し｢通知書｣の｢写｣を添付して｢告知書｣にて告知すること。

種 別		処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等	
ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊		再利用	処理工場名	工場 距離 ㎞
			数 量	t ・ m^3
			直接工事費	処分費 円 運搬費 円
ｾﾒﾝﾄ･ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	無筋Co	再利用	処理工場名	工場 距離 ㎞
			数 量	t ・ m^3
			直接工事費	処分費 円 運搬費 円
	鉄筋Co	再利用	処理工場名	工場 距離 ㎞
			数 量	t ・ m^3
			直接工事費	処分費 円 運搬費 円
	二次製品	再利用	処理工場名	工場 距離 ㎞
			数 量	t ・ m^3
			直接工事費	処分費 円 運搬費 円
建設資材木材			処理工場名	工場 距離 ㎞
			数 量	t ・ m^3
			直接工事費	処分費 円 運搬費 円

（4）産業廃棄物（建設廃棄物処理指針）

種 別	処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等	
木くず(抜根･伐採材)	再利用	処理工場名	工場 距離 ㎞
		数 量	t ・ m^3
		直接工事費	処分費 円 運搬費 円
汚 泥		処理工場名	工場 距離 ㎞
		数 量	t ・ m^3
		直接工事費	処分費 円 運搬費 円
その他（金属クズ他）		処理工場名	工場 花村産業㈱ 距離 20㎞
		数 量	2.1ｔ
		直接工事費	処分費 -52,920円 運搬費 17,000円

（5）建設副産物の運搬・処理

・建設副産物を運搬･処理･処分業者に委託する場合は、必ず書面による委託契約を締結すること。

・廃棄物の運搬･処理･処分を業とする｢許可証｣を確認し、その｢写｣を工事資料に添付すること。

・下請負業者が建設副産物の運搬･処理･処分を行う場合でも、下請負契約とは別に委託契約を締結すること。

・｢ﾏﾆｭﾌｪｽﾄ（産業廃棄物管理票）」により適切に運搬･処理･処分されているか確認を行うと共に、｢ﾏﾆｭﾌｪｽﾄ(A･B2･D･E 表)｣の｢写｣と再資源化施設･最終処分場との関係を示す写真を、竣工書類に添付すること。

・請負者が施工計画書に記載若しくは整備すべき事項は以下のとおりとする。

(添付書類)

・処理先の許可書の写し及び収集運搬業者の許可書の写し（収集運搬を委託する場合）

・請負者と処理又は運搬業者との契約書の写し

・処理業者の所在地及び計画運搬ﾙｰﾄ

・下請けがある場合は、告知書の写し

・「公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領（土木）」の「別紙４－１」説明書及び「別紙４－２」分別解体等の計画等

（6）再生資源利用等実施書の提出

・施工計画書提出時に、「再生資源利用計画書」・「再生資源利用促進計画書」を作成し提出すること。

・しゅん工時に、「再生資源利用実施書」・「再生資源利用促進実施書」を作成し提出すること。

・作成は指定されたｼｽﾃﾑにより行い、実施書はﾃﾞｰﾀの入力されたＦＤを添付すること。

・対象は量の多少にかかわらず、建設副産物が発生する工事の全てとすること。

（7）処分量の確認

・建設副産物の処分量を確認するため、監督員から請求書、伝票等の提示を求められた場合は応じなければならない

本工事区間において、支障物件の処置を行う場合は、別紙『工事支障物関係』による。

１１　薬液注入関係

（1）薬液注入工

・調査地点・地下水位・地質等に著しい変動がある場合を除き、原則として設計変更しない。

・注入材・注入量

ｾﾒﾝﾄ乳液	水ｶﾞﾗｽ系		水ｶﾞﾗｽ系（瞬結）		工法
	懸濁型	溶液型	懸濁型	溶液型	
kl	kl	kl	kl	kl	

・水質調査

	試験項目	分析回数	備考
水質調査	Ph	回	
	過ﾏﾝｶﾞﾝ酸ｶﾘ消費量	回	

（2）工事の留意事項

1）特に下記について、周辺環境に悪影響を及ぼさないよう入念な施工管理を行うこと。

・薬液注入プラントからの流出防止対策

・プラント洗浄液の流出防止及び中和対策

・路面からの流出防止対策

１２　品質及び技術管理関係

（1）建設資材の品質記録保存

土木構造物について建設資材の品質記録を作成し、工事完了時に提出する。

（2）工事カルテ作成、登録について

・請負者は、工事請負代金額５００万円以上の工事について、工事実績情報サービス（CORINS）入力システム（(財）日本建設情報総合センター）に基づき、「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けた後、直ちに登録を行い発行された「工事ｶﾙﾃ受領書」の「写」を監督員に下記により提出すること。

・受注時登録の提出期限は、契約締結後１０日以内とする。

・完了時登録の提出期限は、しゅん工検査日までとする。

・施工中に、受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から１０日以内とする。

（3）建設資材のうち、コンクリート圧縮強度試験及び鉄筋試験等については、原則として、建設技術センター試験所にて行うこと。また、圧縮試験供試体には、請負者の主任技術者又はコンクリート担当技術者がサインしたＱＣ版を入れる。

（4）コンクリート品質管理の取扱いについて

ア　コンクリート担当技術者の配置

・請負者は、５０m^{3}以上のコンクリート工事においては、コンクリート担当技術者を配置し、施工計画書に明示する。

・同技術者は、主任技術者及び監理技術者との兼務は可能である。また、現場代理人が主任技術者の資格を有する場合は兼務が可能である。

イ　責任分界点からの請負者が行う品質管理

・請負者は、責任分界点から先の全ての品質管理に責任を負うものであり、品質管理のための試験等を生ｺﾝ会社に委託する場合は、その全てに立会うこと。

ウ　ｺﾝｸﾘｰﾄ品質管理基準

・ｺﾝｸﾘｰﾄの品質管理は「長野県土木工事施工管理基準」によるものとするが、ｺﾝｸﾘｰﾄの打設量が 50 m3 以下の場合については、施工時の圧縮強度試験、ｽﾗﾝﾌﾟ試験、空気量測定の回数は次のとおりとする。

試験名	工種	ｺﾝｸﾘｰﾄ種類	回数	特記事項
スランプ	―	―	―	―
空気量	―	―	―	―
塩化物総量				
圧縮強度				
その他				

エ　生コン納品書（伝票）の扱い

・生コン納品書は竣工成果品として提出するものとする。

・納品書には、工場発時間、現場着時間及び打設完了時間を記入するものとする。

オ　コンクリートの養生

・水セメント比の改訂に伴い、発熱によるクラック防止のため散水・むしろ養生を十分におこなうこと。

（５）電子ﾃﾞｰﾀの製作・縮刷版の製本

・技術管理費には、ﾄﾝﾈﾙ･橋梁･砂防･その他以下に指定した構造物に関して、電子ﾃﾞｰﾀ(2 組)の製作費と縮刷版(3 部)の製本費が含まれているので、しゅん工検査時に提出すること。

（Ｈ１８以降マイクロフィルムから電子データに仕様変更）

（６）工事に使用する材料の承認

工事で、使用する材料は「材料承認願い」を提出して承認を得ること。ただし、一括承認済の材料は「材料承認願い」の提出は不要である。

（７）管理図または度数表・ヒストグラム

・出来形及び品質管理について、管理図または度数表・ヒストグラムを作成し、竣工書類に添付すること。

１３　その他

（１）構造改善

建設現場における福祉の改善や労働時間の短縮、又は建設産業への理解を深める事業の実施などの構造改善対策にも配慮すること。

（２）暴力団

暴力団関係者等から工事妨害などの被害を受けた時は、速やかに警察署に被害届を提出すること。

（３）不正軽油撲滅対策

・軽油を燃料とする車両及び建設機械等には、ガソリンスタンド等で販売されている適性な軽油を使用すること。

（４）主任技術者または監理技術者の専任

・請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて決める。

・工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）、事務手続き、後片付けのみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、請負者に通知した日とする。

（５）動作運転確認内容については、施工計画書提出時に監督員と協議すること。

１４　質疑について　　公告文を参照すること。

排出ガス対策型建設機械について

本工事においては、（表－１）に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。

本工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成３年１０月８日付建設省経機発第２４９号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。排出ガス対策型建設機械を使用出来ない場合は、平成７年度建設技術評価制度募集課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。

排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において、使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に提出するものとする。

（表－１）排出ガス対策型建設機械を原則使用とする機種

機　　種	備　　考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット （以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの； 油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、前回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る。

一　　般　　事　　項

第１章　　一般事項

本仕様書は、三才山トンネル有料道路 道路情報板設備改修工事に関する一般事項を示すものとし、長野県土木部制定土木工事共通仕様書と共に、仕様書を構成するものとする。

１　工事件名

1－1	工　事　名	平成22年度　三才山トンネル有料道路　道路情報板設備改修工事
1－2	場　　所	一般国道254号　三才山トンネル有料道路　岡田地内及び管理事務所
1－3	工事期間	平成　年　月　日　～　平成　年　月　日

２　関係法令及び企画基準

本工事は次の法令、規格等に従い施工する。

（1）　日本工業規格（JIS）
（2）　日本電気規格調査会標準規格（JEC）
（3）　日本電気工業会標準規格（JEM）
（4）　電気設備技術基準
（5）　電気用品取締り法
（6）　その他関係法令及び規格

尚、現行電気用品取締り法の適用をうけるものは、形式承認済みのものとする。

3　一般工事概要

3－1　工事内容

本工事は、一般国道２５４号　三才山トンネル有料道路の既設道路情報板のうち岡田地内の既設 LED 式道路情報板を更新、さらに料金所ブースの既設道路情報板を更新し、車行する自動車の安全及び快適性を向上させるための改修工事を施工するものである。

3－2　工事範囲

本工事は、次の通りとする。

（1）　道路情報板改修工事

3－3　官公庁その他手続及び検査

本工事に必要な電気関係申請及び道路関係の申請手続は、本工事請負人が行うものとし、その費用は本工事請負人の負担とする。

但し、これに要する関係図書は、それぞれ関係者より本工事請負人に提供するものとする。

（1）　通産局自家用電気工作物申請（必要な場合）

（2）　道路関係占有許可申請及び届出（必要な場合）

（3）　予備試験

（4）　官公庁検査（必要な場合）

（5）　その他

3－4　施工図、その他

必要のある場合は、この工事の施工図を遅滞なく請負者が作成して、監督員の承認をうけること。

3－5　他工事との取合せ

時期的に他工事との取合せが必要な場合は、あらかじめ監督員の指示に従い、双方の請負者において協議の上、工事の進行に支障のないようにすること。

3－6　施工上の注意

本工事は、供用開始している道路における設備の改修工事であるため、施工に当っては安全性及び停電時間を最小限におさえるよう計画をたて、監督員の承認を受けた後、作業を行うものとする。

また、岡田情報板については、既設門型柱を使用するため、柱等の強度荷重チェックを行い、情報板が安全に設置できる確認を行うものとする。

3－7　使用機材

本工事に使用する機材は、製造業者を指定してある中から選定し、指定のないものは監督員の承認を得た後に使用すること。

尚、主要材料については、契約後速かに工事主要資材発注報告書を提出するものとする。

JIS．JEM．JEC．JIL．等関係諸規格に制定されているものは、これに適合し、又電気用品取締り法の適用を受けるものは、形式承認済のものを使用するものとする。

3－8　器具材料の検査

本工事に使用する器具、材料は全て現場搬入の都度監督員の検査を受けなければならない。

又、必要に応じて製作図又は見本を提出するものとする。その際試験が必要な場合、それにかかる費用は全て請負者の負担とする。

3－9　施工の点検又は立会い

工事施工に際しては、施工後容易に点検出来ない配管及び配線は原則として、その過程において監督員の点検又は立会いを要する。

3－10　施設の検査及び試験

工事完了に際して監督員立会いの上、機器、配管、配線等の検査を行い、これに合格することを要する。

又、官公庁の検査及び試験を必要とするものは、それぞれ合格したことを証明する文書を提出しなければならない。

3－11　そ　の　他

（1）　請負人は工事完了の上は、官公庁その他の認可所及び施工図を添えて引渡しを行うものとする。

1）　施　工　図　　　　　　　　1　部（原図）

2）　同上コピー　　　　　　　　3　部

3）　同上電子データ（CD-R）　　2　部

4）　完 成 写 真

但し、施工の過程における必要な箇所の写真は、そのたびに提出するものとする。

（2）　請負者が詰め所、工作小屋、材料置場等仮設建物を設ける場合は設置場所、その他について監督員の許可を得ること。

（3）　電線、ケーブルの色別

配線は色別配線とし、電線の色別並びに心線、外装の色は事前に監督員の承認を得るものとする。

（4）　後片づけ

工事完了に際しては監督員の指示に従い、期間内に後片づけ及び清掃を完全に行わなければならない。

（5）　取扱説明書

主要機器については、道路管理者が容易に理解できる取扱説明書及び説明図を提出するものとする。

（6）　予備品及び付属品

予備品及び付属品については、そのリストを提出し、監督員の承認を受けるものとする。

（7）　本仕様書及び設計図に明記されていない事項についても、道路情報板の設備機器としての機能及び工事上当然必要と思われるものは、具備するものとする。

（8）　監督員との協議の結果指示事項が生じた場合は、すみやかに、ことに対処するものとする。

（9）　機器及び点検台の取付作業に当たっては、交通規制を十分に行い、安全作業に努めるものとする。

（10）　電気設備台帳のうち、関連する機器及び設備等について修正を行うものとし、費用は請負者負担とする。

Ⅱ．工事特記仕様書

１． 道 路 情 報 表 示 板 設 備 工 事

１　総　　則

1－1　はしがき

本仕様書は一般国道２５４号三才山トンネル有料道路における岡田地内の道路情報板及び料金所ブースの道路情報板の改修工事に必要な内容をまとめており、他の機器特記仕様書と共に共通にしようするものである。

1－2　工事区分

本工事は次の如くとする。

（1）　道路情報板機器製作工事
（2）　機側操作盤製作工事
（3）　耐雷変圧器盤製作工事
（4）　同上機器設置工事
（5）　配管配線工事
（6）　既設情報板制御架ソフト改造工事
（7）　既設中央処理装置ソフト改造
（8）　既設道路情報板撤去工事
（9）　機側操作盤撤去工事
（10）　そ　の　他

1－3　工事概要

本工事は一般国道２５４号　三才山トンネル有料道路における岡田地内の既設 LED 式道路情報板を更新、さらに料金所ブースの既設道路情報板を更新するもので、これに改修に伴い管理事務所内の情報板制御架等に、ソフト改造等を行うための工事である。

施工に当たり供用されている道路上での工事となるため、工事の安全について充分考慮した計画を立案し、且つ監督員の承認により施工しなければならない。

1－4　工事内容

本工事は一般国道２５４号　三才山トンネル有料道路における岡田地内の既設 LED 式道路情報板を更新、また、料金所ブースの既設道路情報板を更新する。又、管理事務所内においては既設の情報板制御架にソフト改造、中央処理装置のソフト改造を行い、監視制御が行えるものとする。

尚、伝送規格については別添機器特記仕様によるものとする。又、NTT、電力会社設置に必要な許可に関係する官庁との打合わせは早めに行い、許可による必要期間を充分にみて折衝すること。

これによる完成期限の延長は基本的に認めない。

2　種類及び数量

本工事にて製作する種類、及び数量は次の通りとする。

工 種	種　　類	数量	備考
設 置	HL７形道路情報板（LED 式） ・道路情報板 ・機側操作盤（WHM収納部内臓、連絡用電話機内蔵） ・耐雷変圧器盤（1KVA）	1　式	岡 田 地 内
	情報板 MC モデム BL２形道路情報板（LED 式） ・道路情報板 ・機側操作盤	1　式	管 理 事 務 所
改 造 追 加	既設情報板制御架ソフト改造 既設中央処理装置ソフト改造	1　式	管 理 事 務 所
撤 去	既設道路情報板（LED 式） 既設機側操作盤 耐雷変圧器盤（3KVA）	1　式	岡 田 地 内
	既設情報板 MC モデム 既設道路情報板（字幕式）	1　式	管 理 事 務 所

3　承認図及び工場検査

3－1　承 認 図

下記機器は承認図を提出し、承認を得るものとする。

（1）　道路情報板
（2）　機側操作盤
（3）　耐雷変圧器盤
（4）　管理事務所内機器改造図
（5）　その他監督員が必要と認めたもの

3－2　見本提出

（1）　配管配線材
（2）　その他監督員が必要と認めたもの

3－3　工場検査

下記の機器は工場検査を必要とする。

（1）　道路情報板
（2）　機側操作盤
（3）　耐雷変圧器盤
（4）　その他監督員が必要と認めたもの

4　現地検査

本設備の機器配置及び配管配線完了後、現地にて試験調整を行い、その報告書を提出し、承認を受けなくてはならない。

4－1　試験調整項目

（1）　機器設置位置及び取付状態
（2）　絶縁抵抗測定
（3）　電流測定
（4）　末端電圧測定
（5）　動作試験

4－2　検査内容

試験調整の細部については、あらかじめその方案を提出し、監督員の承認を得たものより行うものとする。

Ⅲ． 機 器 特 記 仕 様 書

1. 共 通 事 項

1　適　　用

本仕様書は、「道路情報板設備改修工事」に使用する機器について適用する。

2　使用場所

屋外露天とし、詳細は本特記仕様書による。

２．　HL７形道路情報表示機（ＬＥＤ式）岡田情報板

２－１　総　　則

2－1－1　適用範囲

本仕様書は、ＨＬ７形道路情報表示機（ＬＥＤ式）に適用する。

2－1－2　適用規格

(1)　日本工業規格（ＪＩＳ）
(2)　日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
(3)　日本電機工業会標準規格（ＪEM）
(4)　国際標準規格（ＩＳＯ）
(5)　電気設備技術基準
(6)　日本電子機械工業会規格（ＥＩＡＪ）
(7)　その他関係法令及び規格

尚、現行電気用品取締り法の適用をうけるものは形式承認済のものとする。

2－1－3　周囲条件

(1)　温　　度　　　　－１５℃～＋４０℃
(2)　湿　　度　　　　２０％ＲＨ～９５％ＲＨ
(3)　風　　速　　　　５０m／s
(4)　設置場所　　　　屋外露天

2－1－4　電源及び周波数

(1)　電　源　　　　単相２線式　　２００Ｖ（耐雷変圧器盤入力）
(2)　周波数　　　　６０Ｈｚ

２－２　機器構成

（1）　オーバーヘッド型

1）	道路情報板	１面
2）	門型柱（既設）	１基
3）	機側操作盤（WHM収納部内臓）	１面
4）	耐雷変圧器盤	１面
5）	予備品、付属品	１式

２－３　機器構造及び機能

2－3－1 構　　造

（1）表示部は LED 素子を 10 ㎜間隔相当で表示窓全面にﾏﾄﾘｯｸｽ状に配置した構造とする。

（2）表示板の保守点検は、容易にできるものとする。

（3）LED は表示部に露出配置し、各 LED に対応する遮光用ルーバを設けるものとする。

（4）副制御部は筐体内に配置、ユニット形式とし、電気的接続はコネクタで行うものとする。

（5）電源部は保守点検が容易にできるものとする。

（6）周囲条件で規定した温度、湿度に対し内部の電子回路の保護ができるものとする。

（7）表示板上面及び背面に太陽熱による板内の温度上昇を防ぐ遮熱板を取り付けるものとする。

（8）本表示板は、屋外防雨形とし、2.3 ㎜厚の鋼板製で、風速 50m/s に耐え、かつ降雨にも充分動作するものとする。尚、構造は JEM-1265 に準ずるものとする。

（9）本表示板の筐体、及び全面の塗装は承認色とし、下地は亜鉛溶射を施し、仕上げはポリウレタン樹脂自然乾燥塗装による 2 回塗装仕上げ同等以上とする。

2－3－2　機側操作盤

（1）　支柱にフランジ取り付けができるものとする。

（2）　外被鋼板は厚さ 2.3 ㎜を使用するものとする。

（3）　外被鋼板の塗装は承認色とし、下地は亜鉛溶射を施し、仕上げはポリウレタン樹脂自然乾燥塗装による 2 回塗装仕上げ同等以上とする。

（4）　表示板を制御する操作部を有するものとする。

（5）　電話機収納部に連絡用電話機を内蔵するものとする。

（6）　積算電力計を内蔵可能とする。

2－3－2　耐雷変圧器盤

（1）　耐雷変圧器を有するものとする。

2－3－3　共通事項

（1）　表示板、機側操作盤は、防雨、防塵及び耐震構造とする。

（2）　カギは№200 とする。

2－3－4　機　　能

（1）　表示板

1）　表示部

（a）表示は、固定情報およびフリーパターン情報が行えるものとし、次の表示情報が表現できるものとする。

A. 固定情報

・固定項目表示

表示部をＡ（上段)、Ｂ（下段左)、Ｃ（下段右）の３ブロックに分割し、副制御部にあらかじめ登録した固定項目の組み合わせによる文字表示ができるものとする。(消滅含む)

・固定画面表示

表示部全体を１つの表示画面とし、副制御部であらかじめ登録した特定の画面を表示できるものとする。

B. フリーパターン

主制御機でドット対応によって作成した任意な画面が表示できるものとする。

（b）固定項目、固定画面の表示色は、赤、緑、黄の 3 色が表示できるものとする。

（c）調光制御は、自動点滅器（フォトセンサ）により表示輝度を周囲の状況に応じて自動的に切換えができるものとする。

（d）動作時点灯・消滅の点滅表示可能なものとする。又、固定と固定、フリーとフリーの組合せ交互表示が可能なこと。

2）　ＬＥＤ駆動部

副制御部からの制御信号により、ＬＥＤの点灯制御ができるものとする。

3）　副制御部

（a）　通信回線を介して、主制御機に接続され、主制御機から送られてくる表示制御および照合制御の信号を受信し、表示板を制御又は監視し、その状態を主制御機に送出できるものとする。

（b）　固定項目表示は、あらかじめ表示項目副制御部に登録し。主制御機から項目コード伝送により送られた各表示項目番号を保持し、表示部でその表示項目の番号に対応した文字を表示できるものとする。(Ａ・Ｂ・Ｃブロック各２５項目)

（c）　フリーパターン情報表示は、副制御部に実装した書き換え可能なメモリに実装し、主制御機からドット伝送によって送られた表示データを保持し、表示部にそのデータに対応した表示ができるものとする。(図形７５項目)

（d）　電源の瞬断もしくは停電があった場合、表示項目の記憶は、浮動充電された小型蓄電池により停電後 6 時間以上持続でき、1 回の停電時間内の表示制御又は照合制御回数は 3 回以上できるものとする。なお、表示制御により更新された表示項目は停電後、自動的に表示できるものとする。

（e）　主制御機からの表示制御又は照合制御が行われたとき、次の警報信号を送出するものとする。

Ａ．停　電

Ｂ．故　障（表示板の主開閉器の遮断及びヒューズ断など）

Ｃ．機側操作（機側操作盤から表示制御が行われていたとき）

4）　電源部

（a）　商用電源を受電し、各部に必要な電力を供給するものとする。

（b）　電源引込口にはサージ吸収素子を設け、外来サージによる故障を防止するものとする。

（2）機側操作盤

（a）　設定スイッチを該当する項目番号に合わせ、始動スイッチを押すことにより、あらかじめ副制御部に登録した固定項目が表示部に表示できるものとする。また、一位、十位の設定スイッチを該当する項目番号に合わせ、始動スイッチを押すことにより、あらかじめ副制御部に登録した図形情報（固定画面）が表示部に表示できるものとする。

（b）　調光制御は、選択スイッチにより「自動」「昼間」「夜間」の設定ができるものとする。

（c）　表示素子テストは、昼間輝度によって行うものとし、容量に応じた列単位による順次点灯テストとする。

（3）規　格

1）表示文字

（a）LED の間隔	１０㎜ピッチ相当
（b）1 文字公称寸法	縦４５０㎜×３９０㎜
（c）字　体	LED 点描図形文字
（f）フリーパターン	全面で１４文字相当

2）LED

（a）発 光 色	３色（赤・緑・黄）
（b）中心輝度	黄・・・２０００ｃｄ／㎡以上
（c）放 射 角	水平、垂直±１０°において１０００ｃｄ／㎡以上（黄混合色）

2－3－5　付加機能

（1）　寒冷地用保温機能

副制御部の機能低下を防止するため、表示板内に保温用ヒータを内蔵すること。

（2）　フリーパターン制御機能

伝送制御によるフリーパターン表示制御が出来ること。

（3）　雷サージ保護機能

雷害防止のための耐雷変圧器盤を設置するものとし、規格は次の通りとする。

1）	定格電圧	1 次　1φ　2W　200V　50Hz／60Hz
		2 次　1φ　3W　100V／200V　50Hz／60Hz
2）	衝撃波耐力	30KV　1.2×50μs インパルスを 1 次 2 次巻線間に印加し異常のないこと。
3）	サージ移行率	3KV　1.2×50μs インパルスにて－40dB 以下。
4）	容　　量	1KVA

2－3－6　耐電圧及び絶縁抵抗

（1）	交流入力端子	筐体間	AC　1500V　1分間
			500V　メガーにて 10MΩ以上
（2）	信号入力端子	筐体間	250V　メガーにて 1.5MΩ以上
（3）	信号入力端子	相互間	（半導体回路は除く）

２－４　予備品、付属品

（1）	ヒューズ	現用各容量毎	100％
（2）	リ レ ー	現用	100％
（3）	表示素子	10　個	
（4）	試験中幕	１　枚	
（5）	その他監督員の指定するもの		

２－５　伝送規格

2－5－1　伝送方式

道路情報板の制御・監視は符号伝送を行うものとする。

2－5－2　伝送仕様

（1）　伝送部（親局）は、情報板制御架（既設）に内蔵するものとする。

（2）　伝送部（子局）は、道路情報板に内蔵するものとする。

2－5－3　伝送規格

3－1	通信回線	ＮＴＴ加入電話回線１回線
3－2	通信方式	両方向交互伝送（半二重）

2－5－4　伝送方式

（1）	符号形式	ＮＲＺ等長符号
（2）	同期方式	フレーム同期
（3）	変調方式	位相変調
（4）	伝送速度	2,400b/s
（5）	線路周波数及び偏移幅	1,800Hz±1Hz
（6）	誤り検出方式	ＣＲＣ方式
（7）	送信レベル	－15dBm　～　0 dBm
（8）	受信レベル	－40dBm　～　0 dBm

2－5－5　伝送手順　　ＨＤＬＣ方式（準拠）

2－5－6　そ の 他

表示制御あるいは照合制御時、伝送が 1 度正常に動作しなかった場合、確実性を考慮し、同様の制御を最高 3 回まで再制御するものとする。

３．　BL２形道路情報表示機（LED 式）料金所表示板

３－１　総　　則

3－1－1　適用範囲

本仕様書は、BL２形道路情報表示機（ＬＥＤ式）に適用する。

3－1－2　適用規格

（1）　日本工業規格（ＪＩＳ）
（2）　日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
（3）　日本電機工業会標準規格（ＪEM）
（4）　国際標準規格（ＩＳO）
（5）　電気設備技術基準
（6）　日本電子機械工業会規格（ＥＩＡＪ）
（7）　その他関係法令及び規格

尚、現行電気用品取締り法の適用をうけるものは形式承認済のものとする。

3－1－3　周囲条件

（1）　温　　度　　　　－１５℃～＋４０℃
（2）　湿　　度　　　　２０％ＲＨ～９５％ＲＨ
（3）　風　　速　　　　４０m／s
（4）　設置場所　　　　屋外露天

3－1－4　電源及び周波数

（1）　電　源　　　　単相２線式　　１００Ｖ
（2）　周波数　　　　６０Ｈｚ

３－２　機器構成

1）	道路情報板（ＬＥＤ式表示機）	１面
2）	機側操作盤	１台
3）	取り付け支柱（既設）	１式
4）	主制御機改造	１式

３－３　機器構造及び機能

3－3－1　構　　造

(1)　外形寸法は料金所ブースの島の幅（１８００㎜）以下とし、車道へはみ出さないこと。
(2)　筐体は堅固な形鋼枠組とし，外被鋼板には厚さ２．３㎜のものを使用する。
(3)　表示板の前面上部には「道路情報」の銘板を取付るものとし，白地に黒文字，アルミ板に反射シート仕上げとする。
(4)　保守点検は，容易にできるものとする。
(5)　車両との接触防止に配慮すること。

(6)　表示板の上部にはＬＥＤ式注意灯を取り付けるものとする。

(7)　本表示板の筐体、及び全面の塗装は承認色とし、下地は亜鉛溶射を施し、仕上げはポリウレタン樹脂自然乾燥塗装による２回塗装仕上げ同等以上とする。

3－3－2　機　　能

（1）　表示文字

ア．　ＬＥＤ素子の配列　　１窓当たり　縦１６列　横８０列

イ．　ＬＥＤ素子の間隔　　１５mm

ウ．　１文字公称寸　　　標準文字　縦１６列（２４０mm）

横１５列（２２５mm）

エ．　標準文字数　　　　１窓当たり５文字相当４段（計２０文字）の表示が可能

(2)　ＬＥＤ

ア．　構　造　　　　　１ドットを赤ＬＥＤ２個・黄緑色ＬＥＤ２個で構成

イ．　発光色　　　　　赤，黄緑，橙（赤と黄緑の混合色）の３色

ウ．　寸　法　　　　　１３mm角

エ．　視認角　　　　　水平方向±３０°以上

(3)　次の項目を機側操作盤または主制御機から表示できるものとする。

ア．固定項目表示

表示部を１段目、２段目、３段目、４段目の４ブロックに分割し、固定項目の組み合わせによる文字表示ができるものとする。また、各項目にシンボルパターンを対応させる事により固定項目とシンボルパターンの交互表示ができるものとする。

通常表示は５文字３段の表示になり、４段目のブロックは消滅となる。主制御機よりＣブロックの交互表示機能で制御した時は、５文字４段の静止表示となる。

イ．シンボルパターンは、結果（Ａブロック）を原因（Ｂブロック）よりも優先させて表示するものとする。

ウ．Ｃブロックのみ任意の２項目を選択して表示する事ができるものとする。

エ．表示項目はあらかじめ表示板に記憶させるものとし、可変数は最大２５可変（消滅含む）とする。

(4)　表示色は，赤，黄緑，橙（赤と黄緑の混色）の３色表示ができるものとする。なお，固定情報は制御部にあらかじめ登録した表示色にて表示するものとする。

(5)　調光制御は自動点滅器（ＪＩＳ規格）によりＬＥＤの光度を昼夜２段階に切り替えできるものとする。

(6)　制御部

ア．主制御機から送られてくる表示制御・照合制御の信号を受信し，表示板を制御又は監視し，その状態を主制御機に送出する。

イ．主制御機から指定された表示制御信号を制御部に一時記憶し，それに対応する表示信号をＬＥＤ表示部に出力する。ただし，停電中においては，表示制御信号の更新を行い、その内容にＡブロック「通行止」を設定した場合、連動表示により路側可変標識の図柄は「通行止」マークに変わり、その他の項目の場合は、「路線」マークに動作する。

なお，表示制御により更新された表示項目は復電後，自動的に表示するものとする。（ただし、停電中、路側可変標識を手元操作にて動作させた場合は更新した表示項目

を表示しないものとする。）

ウ．停電中における表示制御・照合制御は，浮動充電式小型密閉鉛蓄電池により停電後６時間以上可能な状態を保ち，その回数は合計３回以上できるものとする。

エ．主制御機からの表示制御・照合制御が行われたとき，次の警報信号を送出する。

(a)　停　電

(b)　故　障

オ．伝送規格は主制御機に準ずるものとする。

(7)　伝送方法及び規格

伝送方法については現在使用している自営線を使用すること。なお、使用するにあたり、機器の追加及び変更等が生じた場合は速やかに協議を行うこと。

(8)　伝送手順

基本的な伝送手順は，道路情報表示装置標準仕様書（案）（昭和６０年７月建設省制定）によるものとする。

(9)注意灯

ア．	点滅回数	８０回±５回／分
イ．	点滅比	１：１

３－４．機側操作盤

3－4－1　構造

(1)　操作部を収納できるものとする。

(2)　取付け及び寸法は，料金所ブース内に設置できるものとする。

(3)　保守点検は，前面の扉を開くことによりできる構造とし，扉は鍵付(№２００)とする。

(4)　外被鋼板は，厚さ２．３㎜を使用する。

(5)　操作部はユニット構造とし，電気的接続をマルチコネクタで行い着脱できるものとする。

(7)　塗装は，パーカー処理後プライマーを施しメラミン樹脂塗料による２回塗り仕上げとし，塗装色は承認色とする。

3－4－2　機能

(1)　操作部

ア．表示操作は，１段目，２段目および３段目，４段目の各ブロックに対応する設定スイッチを表示したい項目に合わせ，始動することにより表示ができるものとする。なお，設定スイッチは２５項目選択できるものとする。

イ．４段目（Ｃブロック２）は消滅項目とする事で，３段表示ができるものとする。

ウ．調光制御は選択スイッチにより「自動」「昼間」「夜間」の設定ができるものとする。

エ．ランプテストは，昼間輝度によって行うものとし，容量に応じたブロック単位による順次点灯テストとする。

３－５．付加機能

(1)　寒冷地用保温機能

低温による副制御部の機能低下を防止するため，保温用ヒーターを実装する。

(2)　着雪防止機能

表示部前面のガラスに着雪を防止するためヒータガラスを実装する。

３－６． 支 柱

(1) 支柱は既設支柱を使用すること。

(2) 取付けボルト，ナットは，ステンレスおよび溶融亜鉛メッキ仕上げのものを用いるものとする。

３－７． 添付品

(1) ヒューズ	現用１００％
(2) 扉 用 鍵	２ 個
(3) 試験中幕	１ 枚
(4) 操作説明書	１ 部

４．既設主制御機局改造

４－1．　概　要

道路情報板（ＬＥＤ式）表示機の更新に伴い，主制御機から遠隔制御できるようにプログラム等の改造を行うものとする。

4－2．　改造内容

4－2－1　制御部

(1)　局番設定を含む伝送制御プログラムの改造を行うものとする。

(2)　表示機を登録し，外部監視盤に表示できる様，プログラムの改造を行うものとする。

4－2－2　操作部

ＣＲＴに情報板の項目と情報板名の画面プログラムの改造を行うものとする。

4－2－3　情報処理部

情報板更新による監視部表示項目の表示，プリント印字機能等の変更の為のプログラムに改造を行うものとする。

○資材単価等について

本工事に係る工事費の積算にあたっては、「長野県建設工事等設計単価（平成２２年度実施設計単価表）」や積算資料７月号(財団法人経済調査会）及び建設物価７月号（財団法人建設物価調査会）に設定されている単価や見積りにより予定価格を算出しています。　「長野県建設工事等設計単価」は、合同庁舎行政情報コーナー（県庁行政情報センター）や県立図書館において閲覧できます。

見積り単価は以下の見積り単価一覧表のとおりです。なお、使用した単価は予定価格算出のものであり、特定の製品や民間取引を指定したものではありません。

見積単価一覧表

名　　称	規格・形状	単位	単　　価	備　　考
岡田道路情報板	ＨＬ７形	面	15,500,000	
機側操作盤	岡田道路情報板（分電盤含む）	面	360,000	
耐雷変圧器盤	岡田道路情報板	面	100,000	
点検台・情報板取付金具	岡田道路情報板	式	520,000	
料金所道路情報板	ＢＬ２形	面	6,000,000	
機側操作盤	料金所道路情報板	面	220,000	
ＭＣモデム	主制御側	台	200,000	